

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 238 115
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 87200245.6

51

Int. Cl.4: D06F 39/12

22

Anmeldetag: 17.02.87

30

Priorität: 19.02.86 DE 3605238

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.09.87 Patentblatt 87/39

84

Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

71

Anmelder: Bauknecht Hausgeräte GmbH
Am Wallgraben 99
D-7000 Stuttgart 80(DE)
DE

Anmelder: N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Groenewoudseweg 1
NL-5621 BA Eindhoven(NL)
ES FR GB IT

72

Erfinder: Sperling, Horst
Heinrich-Rorbeck-Weg 34
D-7060 Schorndorf(DE)
Erfinder: Nelzow, Hartmann
Aldinger Strasse 12
D-7050 Waiblingen 4(DE)

74

Vertreter: Peuckert, Hermann, Dipl.-Ing. et al
Philips Patentverwaltung GmbH
Wendenstrasse 35 Postfach 10 51 49
D-2000 Hamburg 1(DE)

94

Waschautomat.

57

Bei einem Waschautomat werden die Seitenwänden (1,2) deckseitig durch einen kastenförmigen Montagerahmen (4) verbunden, der einstückig ausgebildet nicht nur Halterung und Träger für Steuer- und Anzeigergeräte ist, sondern auch wesentliche, z.B. wasserführende Elemente, wie Waschmittel-Einspülkasten (5), integriert hat.

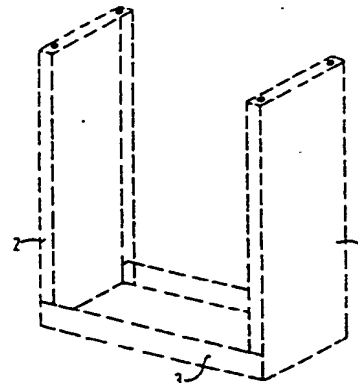
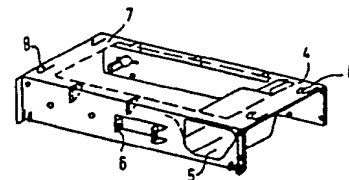


Fig.1

Waschautomat

Die Erfindung bezieht sich auf einen Waschautomat oder dergl., dessen Gehäuse neben dem Waschaggregat auch Einrichtungen für die Bedienung und zum Steuern des Programmablaufes sowie eine Einrichtung für die Zufuhr von Wasch- und Pflegemitteln aufnimmt.

Bei Waschautomaten wird das eigentliche Waschaggregat in einem von diesem unabhängigen Gehäuse angeordnet. Dieses Gehäuse bildet nicht die äußere Abschirmung des für den Betrieb notwendigen Geräte und Einrichtungen, es ist vielmehr auch Träger aller Elemente und in vielen Fällen auch noch Halteinrichtung für ein schwingbeweglich aufgehängtes Aggregat. Derartige Gehäuse bestehen meist aus Seitenwandungen, die durch Querstreben und einer bodenseitig eingelegten Platte winkelsteif miteinander verbunden sind. In ein derartiges Gehäuse werden neben dem Waschaggregat auch die für die Bedienung und Steuerung notwendigen Bauteile ebenso eingesetzt wie vorgefertigte Teile für die Wasserzufuhr und die Wasch- bzw. Pflegemittelzugabe. Zur Halterung dieser Elemente ist es bekannt, Querträger oder Montagerahmen aus Blechteilen zu formen, in die die Teile eingesetzt oder mit diesen z.B. durch Schrauben verbunden werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Waschautomat aufzubauen, bei dem neben Aggregat möglichst wenige, dem Gehäuse zugehörige Teile eine stabile Konstruktion ergeben, die in sich eine Mehrzahl von Bau- und Tragelementen vereinigen.

Gemäß der Erfindung wird dies durch einen einstückig ausgeformten, kastenförmigen Montagerahmen erreicht, der als deckseitiges Verbindungselement zwischen den Seitenwandungen des Gehäuses angeordnet, als Trägerkörper für elektrische und mechanische Bauelemente und als mit dem Laugenbehälter verbundener Waschmittel-Einspülkasten ausgebildet ist.

Ein derartiger Montagerahmen ist vorteilhaft aus Kunststoff gespritzt oder aus integralem Hartschaum, ggf. unter Einsatz von Verstärkungselementen, ausgeformt. Vorteilhaft ist ein solcher Montagerahmen frontseitig mit Durchbrüchen für Steuer- und Anzeigeräte versehen.

Anhand schematischer Zeichnungen wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 in schematischer Darstellung das Gehäuse eines Waschautomaten mit einem erfindungsgemäßen Montagerahmen,

Fig. 2 im Seitenriß einen Schnitt durch den Montagerahmen mit einem Waschmittel-Einspülkasten,

Fig. 3 einen Schnitt parallel zur Frontseite eines Waschautomaten und

Fig. 4 eine Ausschnittvergrößerung von Randteilen des Montagerahmens.

Das Gehäuse eines Waschautomaten besteht nach Fig. 1 aus den Seitenwandungen 1 und 2, die bodenseitig durch Blechteile 3 miteinander winkelsteif verbunden sind. Deckseitig sind die Wandungen 1 und 2 durch einen einstückig ausgeformten kastenförmigen, in sich winkelsteifen Montagerahmen miteinander verbunden. Dieser Montagerahmen hat einem Waschmittel-Einspülkasten 5 ebenso eingepasst wie Tragelemente 6 zur Aufnahme von Bedienungs- und Steuerelementen. Im Inneren des Montagerahmens kann eine Vielzahl von Steuergeräten montiert sein.

Die Deckseite des Montagerahmens 4 kann geschlossen ausgeformt sein, sie kann aber auch mit einer abdeckbaren Öffnung versehen werden. Zudem können Elemente 8 z.B. zum Befestigen von Arbeitsplatten eingepasst sein.

Aus dem Schnitt nach Fig. 2 ist ersichtlich, daß der Einspülkasten 5 mit einem zum nicht gezeichneten Laugenbehälter des Waschaggregates führenden Auslauf 9 versehen ist. In den Waschmittel-Einspülkasten 5 kann ein Einschub 10 mit den meist wannenförmig ausgeformten Waschmittelbehältern eingeschoben sein. Aus Fig. 2 ist ferner ersichtlich, daß Wasserführungen 11, ebenso wie Belüftungsöffnungen 12 und Anschlußöffnungen 13 für Steckanschlüsse von Wasserzuführungen, eingepasst sind. Durch die kastenförmige Ausformung und die Seitenwandungen 14 ergibt sich ein sehr steifes Profil, durch das zusätzliche Verbindungsträger zwischen den Gehäusewandungen 1 und 2 eingespart werden können.

Die deckseitige Fläche 15 des Montagerahmens 4 kann wie aus Fig. 3 ersichtlich, mit Versteifungsrippen 16 versehen sein. Zudem sind seitlich Befestigungslaschen 16 angeformt, die gemäß Fig. 4 mit Verstärkungseinlagen 17 versehen, nicht zur Verbindung mit den Seitenwandungen über Schrauben 18 dienen, sondern auch eine Einhängvorrichtung für die Trägerfedern des nicht gezeichneten Waschaggregates bilden können.

Selbstverständlich kann der Montagerahmen auch nach unten, d.h. dem Waschaggregat gegenüber, als geschlossene Einheit ausgebildet sein. Der Boden kann dann in bekannter Weise als Träger für elektrische Schalt- und Steuergeräte dienen.

Die vorstehend beschriebene Ausführungsform ist auf Waschautomaten ausgerichtet. Selbstverständlich kann ein Montagerahmen gemäß der Erfindung in ähnlicher Weise auch für Trockner aufgebaut sein. An die Stelle eines Waschmittel-Einspülkastens würde dann z.B. eine Einschubvorrichtung für einen Kondensat-Sammelbehälter treten.

5

10

Ansprüche

1. Waschautomat oder dergl., dessen Gehäuse neben dem Waschaggregat auch Einrichtungen für die Bedienung und zum Steuern des Programmblaufes sowie eine Einrichtung für die Zufuhr von Wasch- und Pflegemittel aufnimmt, gekennzeichnet durch einen einstückig ausgeformten kastenförmigen Montagerahmen, der als deckseitiges Verbindungselement zwischen den Seitenwandungen des Gehäuses angeordnet, als Tragkörper für elektrische und mechanische Bauelemente und als mit dem Laugenbehälter verbundener Waschmittel-Einspülkasten ausgebildet ist.

15

20

2. Waschautomat oder dergl. nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Montagerahmen frontseitig mit Durchbrüchen für Steuer- und Anzeigeräte versehen ist.

25

3. Waschautomat oder dergl. nach Anspruch 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Montagerahmen an den Randteilen mit armierten Verstärkungen zum Einhängen eines Waschaggregates versehen ist.

30

4. Waschautomat oder dergl. nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Montagerahmen mit Versteifungsprofilen, insbesondere als Verbindung zwischen den Gehäuseseitenwandungen, versehen ist.

35

5. Waschautomat oder dergl. nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Wasserzulaufanschlüsse als Steckanschlüsse im Montagerahmen ausgeformt sind.

40

6. Waschautomat oder dergl. nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Montagerahmen aus integrelem Hartschaum ausgeformt ist.

45

50

55

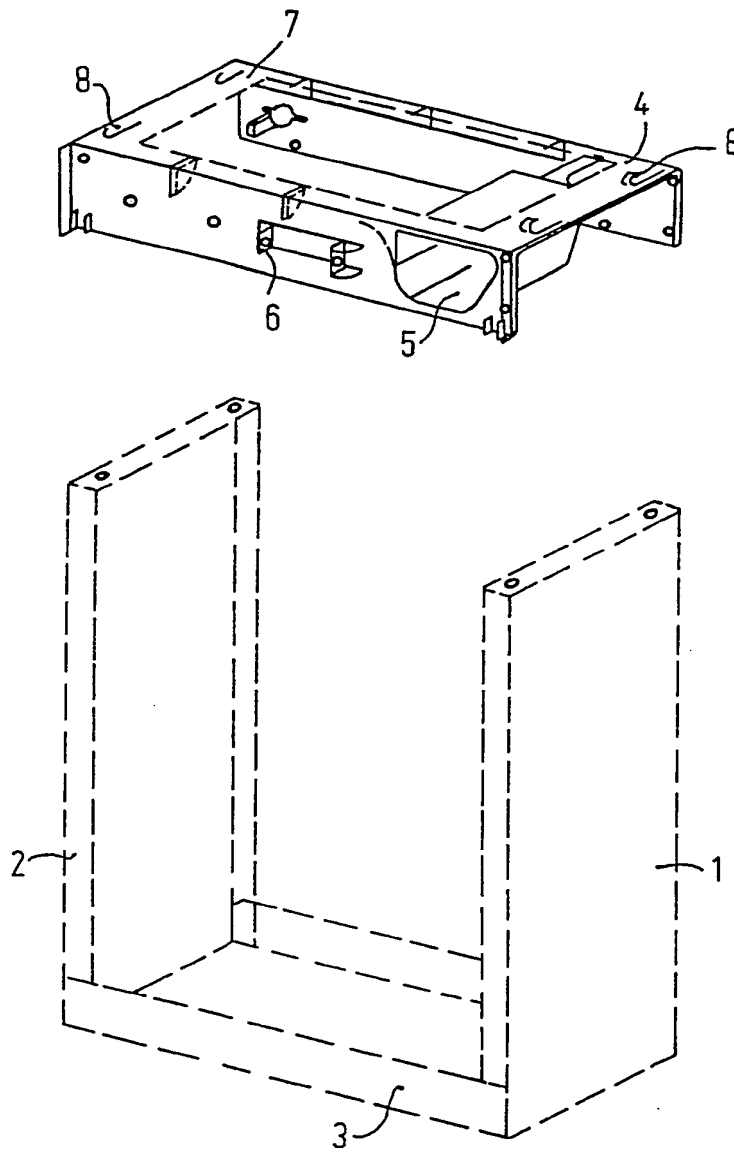


Fig.1

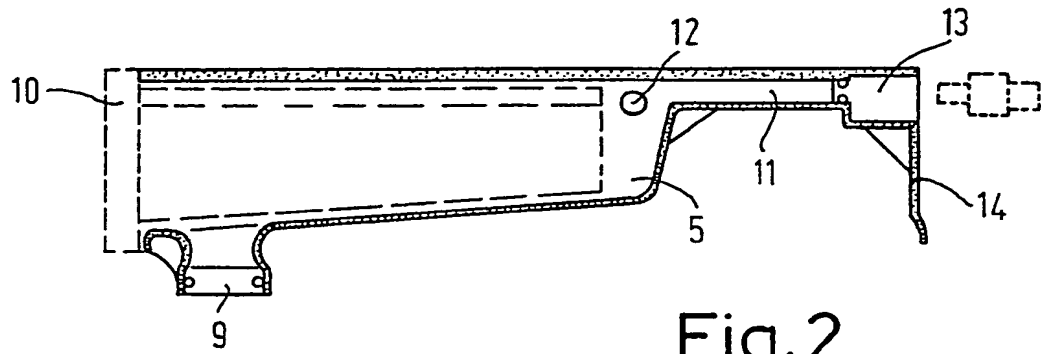


Fig. 2

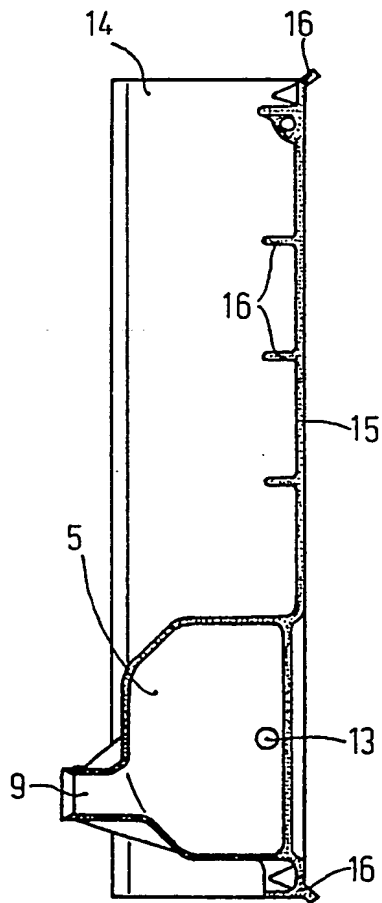


Fig. 3

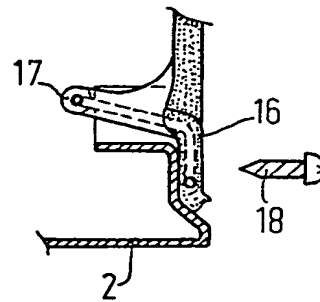


Fig. 4

THIS PAGE BLANK (USPTO)